

30amC-273

UVA 照射による血小板活性化因子合成酵素の活性化

○坂本 光¹, 内山 碧¹, 藤井 亜弥¹, 河野 鮎美¹, 中川 靖一¹(¹北里大薬)

【目的】血小板活性化因子 (PAF) は炎症やアレルギーのメディエーターとして様々な疾患に関与する生理活性脂質である。表皮ケラチノサイトは PAF 産生能と PAF 受容体を持っており、皮膚への UVA 照射はケラチノサイトでの PAF 産生を惹起すると考えられる。そこで本研究では、UVA 感受性を持たせたケラチノサイトを用い、UVA 照射による PAF 産生酵素の活性化について検討し、次いで PAF 産生への PAF-R の関与について検討した。

【方法】マウスケラチノサイト培養細胞 (MK) 及び UVA 感受性モデル (SLOS-MK) に UVA を照射し、照射後の PAF 産生及び Lyso-PAF アセチルトランスフェラーゼ (AT) 活性を測定した。次いで、PAF-R siRNA 導入細胞について検討した。

【結果】UVA を照射した SLOS-MK では、照射直後に AT が活性化され、PAF 産生量が上昇した。産生された PAF の一部は細胞外へ放出された。PAF 受容体アンタゴニストを細胞に前処理すると、SLOS-MK の AT 活性は UVA 照射直後に上昇したが、その後プラトーとなり、PAF 産生量の増加が抑制された。PAF-R siRNA 導入細胞では、UVA 照射直後に AT 活性が有意に上昇し、PAF 産生が亢進したが、その後の経時的な産生量の増加は見られなかった。また、PAF-R アゴニストである mcPAF 添加後の PAF 産生は、Cont siRNA を導入した対照細胞に比べて抑制された。

【考察】UVA 照射は PAF 合成酵素を活性化し、PAF 産生を起こすと考えられた。この PAF 産生には PAF-R を介さない系と介する系があり、UVA 照射直後では、PAF-R を介さずに PAF 合成酵素の活性化が起こり、PAF が産生され、生成した PAF は細胞外へ放出された後、受容体を活性化して更なる PAF 産生を起こすと考えられた。